

一网感知 一屏掌控

城市服务提升背后的智慧密码

■宁杰 张佳悦

数字浪潮是创新浪潮的重要风口，是推动生产方式、生活方式等各方面深刻变革的重要引擎，也是构建新发展格局的重要动能。当今世界，新一轮数字化、智能化、智慧化大潮奔涌而来。持续推进现代智慧城市建设，不断提升创新能力，是大势所趋、发展所需。

从湖州情况看，湖州市早在2018年底，就提出了政府数字化转型和现代智慧城市“一网感知万物、一屏掌控全城、一机走遍湖州、一业催生蝶变”的目标，一年不到，率先建成全国首个具有应用组件功能的城市数字大脑。在此基础上，去年11月，湖州智慧城市研究院正式成立，进一步加快了数字政府、数字产业、数字社会迭代升级。

而在城市服务提升的背后，少不了市城市集团“书写”的一个个智慧密码——智慧停车实现核心区停车位一屏感知、一键导航，有效解决路面空转扎堆和车位低效空置问题；掌上营业厅实现用水业务线上办，让百姓足不出户享受便捷服务；物联网燃气表实现缴费方式多元化，破解燃气用户“购气远、购气难”问

题……今天的湖州，处处迸发着智慧火花，正向着现代智慧城市加快迈进。

智慧停车一点就通

近年来，随着经济社会持续快速发展，群众购车刚性需求旺盛，汽车保有量呈快速增长趋势，由停车位短缺、分布不均衡、信息不共享等带来的停车位问题日益加剧，严重影响了道路畅通和市容市貌，成为市民生活的“心病”。为此，根据市委市政府统一部署，湖州市城市集团牵头落实智慧停车工作，于2018年8月成立专业停车管理公司——湖州智慧停车管理股份有限公司，聚焦现有停车场智能化改造和增加停车位供给，双管齐下、靶向施策，推进完成了智能停车收费和诱导系统平台搭建和运行。

据了解，截至目前，湖州停车智慧管理平台已纳入市城市集团自营停车场24个、其他社会公共停车场25个，纳入管理停车位近2万个，占中心城区可归集公共停车位总数的78%，初步形成了一个覆盖中心城区公共停车资源的数据网络，为智慧停车管理平台应用提供了数据支撑。

“这个物联网燃气表用起来很方便，以前用插卡式的燃气表，出现做饭到一半，燃气余量不足的情况还要拿着卡到营业网点买，现在只要手机点一点就能完成充值，方便多了。”看着2020年初更换的全新物联网燃气表，家住湖城日月城小区的徐女士高兴地说，自己再也不用跑营业网点给天然气充值了。

一直以来，对于居住区附近无网点的群众来说，因为距离远，买个燃气都要到几公里外的营业厅，十分不便；而对于营业网点附近的居民来说，夜间突然停气后充值麻烦、IC卡遗失或忘带导致无法购气等情况也是时有发生。

2019年开始，为解决市民“购气远、购气难”的问题，湖州新奥燃气主动担责，通过市城市集团和市建设局的前期指导，于全市范围内有计划地推进物联网燃气表更换工作。据悉，自2019年8月至今，已集中更换市区32个小区的物联网燃气表，短信通知覆盖51个小区，截至目前，有近6.2万用户使用物联网表，占所有居民用户数的37.2%左右。

用户只需在支付宝或微信的生活缴费页面点击“水费”，然后选择添加户号的分组，并选择湖州市水务集团有限公司，在新增缴费账户界面输入户号就可进行预缴。此外，为加快供水公共服务数字化转型，市城市集团旗下市水务集团对内部报装业务进行梳理和优化，自觉把民生改善作为根本目标，真情服务群众。在运用5G智能硬件、食品溯源、链上菜场、电子商务等系统平台的同时，依托“云享湖州”平台打造“线上服务+线下体验”新零售模式，为老百姓的数字生活注入新活力。

“菜篮子”智慧升级

位于环城东路461号的湖州

再见了，Flash!

■洪国标

自2017年Adobe宣布在2020年末放弃对Flash的更新与维护以来，Flash被各大厂商“抛弃”的消息越来越多。微软在2019年宣布计划从所有的浏览器中移除Flash(Windows 10中也进行了相应的屏蔽)，苹果也宣布将在2020年早些时候从自家浏览器中移除Flash。

当时间来到2021年，被各大厂商“抛弃”的Flash，又承载了你多少记忆？

Flash是一种动画创作与应用程序开发于一身的创作软件，能够播放小又快速的多媒体动画。它曾经是每台电脑必备的软件，满足网民娱乐和创作的需要。

上世纪90年代末，当时我国宽带网络有限，大部分网民还需要听着“叮……滋啦滋啦……嘟……”的声音拨号上网。

由于受到网速限制，大部分的网站上只有纯文本和简单的图片，不能显示过多的图片和视频。

在那时，只要是能动起来的东西，无论它是动画还是视频，总能吸引人的眼球。90后的几时回忆——一个Flash游戏玩一天。

2002年，Flash动画《中秋背媳妇》在国内互联网得到了无数次点击，从此“小破孩”的卡通形象诞生。

其形象还衍生出系列动画、网页小游戏。

简单的火柴人，快节奏的打斗，紧张刺激的分镜……这可是千禧年的作品，却能用Flash做出了流畅和高燃的动作大片效果。

2021年，Flash已经走入了软件生命的末期，在移动互联网时代，HTML5取代了Flash曾经的地位。当浏览器不再跳出弹窗，观看视频、实现交互不再有帧顿挫，曾经那些与Flash有关的记忆也将慢慢尘封……

“北京时间”的奥秘

——访中科院国家授时中心

据新华社 又是一个从岁末到新年的跨越。在位于陕西的中国科学院国家授时中心，工作人员关注着屏幕上不断跳动的数字，分毫不差地把2021年首个北京时间的零点报时送到了千家万户。

北京时间是中国国家标准时间，它产生于陕西并由位于陕西的国家授时中心发出。

“就算一块石头一块石头地搬，也要搬出一座天文台”

授时，通俗地讲就是把时间信号通过不同技术手段向使用者发送。1949年9月28日，采用东八区区时的北京时间通过中央人民广播电台前身北京新华广播电台第一次发播。在新中国成立后的很长一段时间里，中国科学院上海天文台租用一座短波电台授时，主要依据的是各天文台联合测定与保持的世界时。

进入20世纪60年代，中国科学院于1966年筹建国家授时中心的前身陕西天文台，向全国提供授时服务。当年首批23名前往陕西天文台报到的大学生之一、曾任陕西天文台台长的漆贵荣说，凭着“就算一块石头一块石头地搬，也要搬出一座天文台”的斗志，这座位于陕西蒲城县的天文台如期完工并于1971年试播，使我国具备了国土全覆盖的高精度陆基短波无线电连续授时能力。

20世纪70年代末，陕西天文台通过国产原子钟建立起国际通行的原子时系统；80年代，长波授时台系统也在蒲城建成，精度比短波授时提高1000倍，达到微秒量级，并在1988年获得国家科技进步一等奖。

“原子时和长波授时系统的相继建立运行，满足了国家战略急需。”漆贵荣说。

从“零基础”到世界领先

1967年，第十三届国际计量大会决定把时间单位定义从天文时转变到原子时，对于时间系统有基础性作用的高性能原子钟，更成为各国争夺的战略资源。尽管中国拥有研制原子钟的能力，但对于高性能的铯原子钟却长期未能获得技术突破。

2005年，现任国家授时中心主任的张首刚受命前往国家授时中心，在相关研究“零基础”的情况下开启了中国高

性能原子钟的研究。

“我们团队克服了材料和工艺等技术困难，经过15年的努力，在2020年陆续成功研制了两台具有自主知识产权的铯原子喷泉基准钟，使北京时间有了自主的校准能力。”张首刚说。

此外，张首刚团队还研发出了打破国外垄断的新型小铯钟，目前年产量120台左右，扭转了守时钟依赖进口的局面。

“高性能国产铯原子喷泉钟和光抽运小铯钟的成功研发，解决了我们守时的核心问题，实现了自主可控。”张首刚说。

得益于自主研发的高性能原子钟，以及长期的技术积累，我国标准时间准确度和稳定性不断攀升。目前与国际标准时间偏差小于5纳秒的5个国家中就有中国，且远优于100纳秒的国际要求。

北京时间采用的是“协调世界时”，即原子时和基于地球自转的世界时“协调”的结果。20世纪90年代，考虑到国际合作等原因，和大多数国家一样，我国中止了世界时的测量。近年来，围绕新的应用需求，国家授时中心建立了基于数字天顶简和甚基线干涉技术等多手段融合的世界时测量系统，实现了世界时亚毫秒级自主测量。

国家利益拓展在哪里，授时服务就到哪里

如今，我国已经形成了“原子钟-守时-授时-用时”完整的时间频率学科链，以及以“时间-信号-轨道”为特色的卫星导航系统研发技术优势。北斗导航系统的开通，为我国在未来构建立体交叉授时系统添加了关键的一块拼图。

张首刚表示，高精度授时正在成为越来越多行业领域的急需，未来立体交叉授时系统将主要由基于太空的卫星授时、空间站授时和基于地面的长波无线电授时、光纤有线授时等组成，可以把长距离、跨区域重大设施之间的时间同步精度提高三到四个数量级。

作为我国立体交叉授时系统的另一个重要组成部分，“十三五”国家重点科技基础设施项目“高精度地基授时系统”已于2020年在西安启动建设，5年内实现运行服务，将支撑我国经济社会的长远发展。

科创达人秀

致力科技兴警 让交通违法“有图有真相”

■袁燕芬

近年来，随着经济社会高质量发展，湖州市德清县域道路里程的不断增长和人流、车流的与日俱增，“科技兴警”势在必行。基于德清“城市大脑”建设，德清县交警大队以“智慧交警”为平台，大力加强交通智能化项目建设，实现减负增效、治堵保畅良好效果。黄春申就是交警科技建设方面的专家。

黄春申是湖州市德清县公安局交警大队综合室主任，2006年加入警察队伍、2018年加入交警队伍至今，黄春申一直致力于信通、科技等相关工作，积累了丰富的经验。

智慧赋能保畅通

交警科技建设时间紧、任务重，特别是作为“城市大脑”的重要组成部分，“智慧交警”平台已经进入实际运行阶段。作为平台的主要参与者，黄春申放弃休息时间，加班加点，全身心投入工作。在充分调研的基础上，他与各建设单位详细沟通，制定出了适合德清交警自身的平台功能，使整个项目的信息化水平再上新台阶。

“平台功能体现在多方面，比如科学治堵、协助破案、交通指挥流程提升……”说起“智慧交警”平台，黄春申一下子打开了话匣子。信号灯可以根据车流量自动配时，特别在早晚高峰期间，根据车流特征，平台自

动调整路口信号灯，科学缓解车流冲突点，使得城区通行效率大大提升。同时，结合微波雷达等设备，还能为城市车流量提供更精确的数据，有助于交警全面掌握城区交通实况。2020年以来，全县整体交通拥堵指数由1.28降低到1.23；车辆运行平均速度由43.2km/h提升到46.29km/h，城区道路通行效率平均增幅12.15%。

科技手段助力违法查处

通过“智慧交警”平台，用科技手段助力案件侦破，提升交通管理效能，一直是黄春申最关注也是最坚持的事情。

2020年上半年，德清县交警大队接到网友举报，路上偶遇外地工程车，既未取得通行证，又未安装后视监控

系统。从传来的视频画面中看到，该车车牌模糊不清，还堆满了货物，网友还质疑该车可能存在超载行为。

为协助侦破此案，黄春申带领队员立即成立专案组，开展调查取证。“由于该车车牌被泥土污染，模糊难辨，一开始给调查工作带来了不小难度。”黄春申说，为了“逮到”这辆车，黄春申和队员们在搜索、回放相关路口大量监控视频，并仔细核对、反复辨认后，确定该车辆为某施工场地运送渣土车辆，随即开始调查结果通知辖区交警中队进行实地调查，最终查获违法车辆并依法查处。

“我们能做的就是为辖区中队提供真实有力的证据，让交通违法行为‘有图有真相’”。黄春申说，这就是科技手

段对交通的贡献。2020年以来，依托“智慧交警”，联合“两微一抖”新媒体平台，黄春申联合各中队打造“网上举报、科技追踪、地面查处”违法打击新模式。

探索从未止步

“智慧交警”建设使德清县交通管理水平得到了大幅提升，但对“智慧交警”的深入应用，黄春申坦言，他们的探索从未止步，“我们仍然面临着人、车流与日俱增、事故多发等一系列的挑战，下一步将继续深化运用城市大脑的各项功能，结合德清县正在开展的自动驾驶建设，在智慧感知、智慧管理、智慧服务等方面，继续开展积极有力的探索，让‘智慧交警’发挥更大的效能。”

再见了，Flash!

■洪国标

2020年，很多互联网用户在打开电脑浏览器时，都会看到这样一句话：“Flash Player将于2020年12月31日停止支持。”

当时间来到2021年，被各大厂商“抛弃”的Flash，又承载了你多少记忆？

Flash是一种动画创作与应用程序开发于一身的创作软件，能够播放小又快速的多媒体动画。它曾经是每台电脑必备的软件，满足网民娱乐和创作的需要。

上世纪90年代末，当时我国宽带网络有限，大部分网民还需要听着“叮……滋啦滋啦……嘟……”的声音拨号上网。

过去20年，Flash几乎见证了整个中国互联网的发展，从网页游戏、在线视频再到各种在线交互程序，Flash的应用广度无可比拟。

由于受到网速限制，大部分的网站上只有纯文本和简单的图片，不能显示过多的图片和视频。

在那时，只要是能动起来的东西，无论它是动画还是视频，总能吸引人的眼球。90后的几时回忆——一个Flash游戏玩一天。

2002年，Flash动画《中秋背媳妇》在国内互联网得到了无数次点击，从此“小破孩”的卡通形象诞生。

其形象还衍生出系列动画、网页小游戏。

简单的火柴人，快节奏的打斗，紧张刺激的分镜……这可是千禧年的作品，却能用Flash做出了流畅和高燃的动作大片效果。

2021年，Flash已经走入了软件生命的末期，在移动互联网时代，HTML5取代了Flash曾经的地位。当浏览器不再跳出弹窗，观看视频、实现交互不再有帧顿挫，曾经那些与Flash有关的记忆也将慢慢尘封……

远程操作 节水10%

这套智能灌溉系统显威力

■朝霞

华东地区唯一的国家级优质高效水稻大田种植数字农业技术集成示范项目，位于宁波海曙区古林镇蜃蛟片区，走进这里，能看见一道道纵横分布的沟渠，在收割完毕后的广阔田间特别显眼。

“这些四通八达的沟渠是智慧灌溉系统的一部分，覆盖核心区域950亩农田中的800亩。”古林镇数字农业数据技术中心主任林佳伟介绍，所有的这些设备均能通过物联网技术实现远程控制，只要通过电脑端或手机端的监控系统，就能实时自动监测到水泵的工作参数、沟渠管道的流量、田间水位等，并据此远程控制水泵和阀门，科学灌溉农田。

值得一提的是，这一智能灌溉系统还能自动分析灌溉前后水中的硝酸根离子、钾离子、镉离子、pH值等水质数据，并生成变化曲线，从而判断田间土壤是否受到污染。

智慧灌溉系统作为优质高效水稻大田种植数字农业技术集成示范项目的有机组成部分，包含进水口、泵房、闸门、电动调节阀、出水口等智能灌溉设施，通过物联网技术，构建灌溉智能化的全新模式，从而实现高效节水。

800亩农田周边环绕着蜃蛟街河、里龙港河和干丈河三条河道，田间灌溉用水全部取自这些河流。笔者在毗邻蜃蛟街河的田间看到，这里建有一个微型泵房，一边与河道相连，另一边连着田间沟渠。

“与传统水稻种植模式相比，智慧灌溉系统全程在网上进行，无需人工现场查看，同时数据更精准，不仅节省人工，而且能最大限度节水，提高水资源利用效率，同时能减少养分和农药进入周边河流，防止水体富营养化和水质污染，实现了环境友好型灌溉。”林佳伟表示。