

昔日堵城排名直降 百姓就医先看后付

探访杭州“城市大脑”的诞生发展和创新应用

本报记者 杨 洁 文
本报记者 萧君玮 摄



在总车位和剩余车位的数据之上,还有经过计算得来的「泊位指数」



杭州市医疗机构推行「舒心就医」,让「数据多跑路,患者少跑腿」

科技赋能外,城市治理还需自我创新

——专访中国工程院院士、杭州城市大脑总架构师王坚

缘起 数字治堵 解决“世界上最遥远的距离”

“前几年上塘高架七八公里路要开50分钟,就是一停车场。可就算这样,也比走地都快。”熟练地打着方向盘,“的哥”李晓宇一边开车,一边打开了话匣子。

李晓宇在杭州开出租车18年,上白班的他,基本每天早上6时多就上街转悠了。这座城哪里拥堵哪里畅通,他最懂经。

这几年,李晓宇发现杭州路况好像改善了,原因之一是红绿灯会

“变”。“如果这条路车多,横向那条比较空,转弯灯时间就会变长。”以前城西往杭州火车站那段,三四公里路有时要开15分钟,李晓宇不乐意跑;现在不一样了,一路全遇绿灯也有可能,“我们每天在路上跑,感觉得到。”

李晓宇是敏锐的。“数字治堵”,正是杭州城市大脑建设的缘起。世界上最遥远的距离是什么?中国工程院院士、杭州城市大脑总架构师王坚曾经给出这样一个答案:“红绿灯和交通监控摄像头的距离。”它

们在同一个杆子上,可彼此“老死不相往来”:摄像头“看”到了路口有那么多车,车辆经过,或许南北向很堵,东西向很空,可红绿灯却无动于衷——它们的数据从未连接过。

杭州城市大脑诞生之初,就是要打破壁垒,缩短这个“最遥远的距离”。

“政府能否开放部分数据资源?”“不同部门的数据五花八门,怎样统一调配?”“如果算法出了问题,谁来负责?”2016年4月,在政府专班与企业

业的无数次讨论甚至争执中,杭州城市大脑开始孕育。

“第一次,人们在知道杭州的车辆保有量后,还清楚地知道了此时此刻路上跑了多少辆车。”杭州市数据资源管理局副局长吕钢锋一边说着,一边打开手机查看,“现在是22.4万辆车。”城市大脑从摄像头获取即时交通流量,交通信号灯根据流量,优化路口时间分配,提高通行效率。

有了城市大脑的智能调控,每辆车在高架上的行驶时间节省了大约10%,平均节省4.6分钟。两年后,杭州市在全国拥堵指数百城榜上的排名已经从第3名下降至第57名。

曾经,数据无法在线协同的“切肤之痛”,傅卫权深深明白。到数据资源局工作前,他是杭州旅游经济实验室主任,负责旅游系统大数据平台建设。如果要计算现在有多少游客在景区,又有多少游客在杭州过夜,怎么做?“1500个统计填报员把数据汇总到我这里,以前是一个月报一次,误差还比较大。”

2018年底,傅卫权加入城市大脑旅游专班,与公安部门建立的数据协同机制让这一问题迎刃而解。“以前,我们不知道什么时间到什么地方把什么产品推荐给谁,现在我们知道,上海人到杭州最爱住民宿,北京人到杭州最爱住五星级酒店,重庆人到杭州最喜欢美食……”

4500个应用程序接口,3200个数据指标,日均协同数据1.2亿条……这是截至2019年末城市大脑中樞系统接入的数据。“货物在流通过程中体现价值,数据作为特殊商品也是一样。”杭州城市大脑参建单位之一、云栖工程院执行院长王亚卿打了一个比方,“中樞系统等于是建设数据流通的供应链体系。”

数据流通的背后,更重要的是部门协同——这是杭州城市大脑的核心奥秘,也恰恰是难点所在。

“如果只是用技术手段去解决一些问题,那很简单;难度在于改革,在于要破除一些固有的顽疾。”在吕钢锋看来,杭州城市大脑建设是一场政府部门、社会管理的自我革命。

“政府部门之间的壁垒是城市治理的巨大痛点,互联互通非常重要。”王坚认为,城市大脑的应用场景背后,有许多有意思的地方值得探究,“不单纯是技术上的创新,而是城市治理的创新,是更深层次的变化。”

“让城市会思考,让生活更美好,让资源最优化,让治理更高效。”云栖小镇,城市大脑运营指挥棒中心。橙色墙面上的四行大字,就是城市大脑的设计理念与目标所在。

展望 高效协同 打破政府部门数据壁垒

州人气最旺的地方,停车是老大难。“以前从上午7时开始,医院边上的学士路、浣纱路两条路就一直堵着,排队几百米,进医院要2个小时。”保安队长陈建军干了6年,那会儿一个班次派3名保安配合交警,等车开走一辆,才能再放行一辆。而现在,他们的工作变轻松了,这要归功于医院附近竖起的智慧停车引导牌。

别看小小一块引导牌,背后涉及的主体不少。“路面交通归交警管,路边停车位归城管管,医院停车位是医院管,周边商场各有业主。”杭州市上城区湖滨街道党工委委员王璐说,城市大脑赋能后,大家不再“单兵作战”。

市一医院所在的湖滨商圈是杭

州人气最旺的地方,停车是老大难。

“按照传统发放形式,企业找到政策文件还要分析实施细则,填写申请材料,政府部门层层审核拨付,至少要一个月。如今,城市大脑同步比对数据,5分钟解决。”杭州市数据资源管理局党组成员傅卫权介绍,城市大脑使政府常态化直达所有企业和员工成为可能。

为助力复工复产,杭州又推新招:3月2日,“亲清在线”系统上线。这是城市大脑的最新应用。

“叮——您有一个来自杭州市政府的红包,请查收。”杨和英从千岛湖来杭州工作,已有五六年。3月份,她在手机上收到两个红包。“一笔是疫情期间租房补贴,一笔是解决双职工

家庭子女看护难,一共1000元。”

“按照传统发放形式,企业找到政策文件还要分析实施细则,填写申请材料,政府部门层层审核拨付,至少要一个月。如今,城市大脑同步比对数据,5分钟解决。”

“政府部门之间的壁垒是城市治理的巨大痛点,互联互通非常重要。”王坚认为,城市大脑的应用场景背后,有许多有意思的地方值得探究,“不单纯是技术上的创新,而是城市治理的创新,是更深层次的变化。”

“让城市会思考,让生活更美好,让资源最优化,让治理更高效。”云栖小镇,城市大脑运营指挥棒中心。橙色墙面上的四行大字,就是城市大脑的设计理念与目标所在。

“这是一件大家将信将疑,但又坚定地支持去做的事。”说起杭州城市大脑的缘起,王坚特别认真地强调。4月13日上午,记者在云栖小镇见到了这位城市大脑总架构师。他穿着格子衬衫,眼睛很亮,看上去很随和。温和的语气背后,他的言辞却是犀利的,带着尖锐的思考。

城市治理是全球都面临的难题。近年来,各地陆续涌现出不少智慧城市的设计方案,在王坚看来,大多没能解决实际问题。追求科技赋能之外,城市治理能不能有一些自我创新?这是杭州城市大脑诞生的原因,也是它践行的意义。



王坚



杭州城市大脑坐落于云栖小镇

协调是“大脑”最重要功能

Q:什么是“城市大脑”?它与我们常说的“智慧城市”有什么不同?

A:城市发展面临的最大问题是资源不够,比如水、土地、电,全世界都一样。那有没有想过,资源不够其实是治理城市方法不对?过去,大家对城市发展的理解是简单的“智慧城市”,这个概念是舶来品。我们看到了智慧楼宇、智慧小区,甚至衍生出智慧厕所、智慧马桶……每个东西都可以加上“智慧”,硬件越来越多,但没有解决实际问题。

城市大脑做的就是反其道而行之的事,思考城市发展到底需要什么。如今,人们对新技术的期待值很高,似乎觉得有了魔术般的技术,城市问题就都能解决。这其实是不存在。技术创新固然重要,但城市自身的创新也很重要。一座城市不可能自身不创新,全靠科技力量来解决问题;而应用自身的创新来带动企业创新、科技创新。

Q:为什么叫做“城市大脑”,它有什么特别之处?

A:首先,“城市”是治理的基本单元,它是个有结构的生命体,才能拥有大脑;其次,“大脑”不是大家以为的人工智能,它最重要的功能是协调,之后才是去治理问题。就和人一样,手脚各司其职,大脑把它们协调起来;城市大脑也把各司其职的部门系统协调起来,共同做好一件事。

目前,杭州城市大脑的架构有中樞系统、部门平台、数字驾驶舱和应用场景。中樞系统是市委市政府,协调各方的核心;卫健、公安等部门系统与市、区、县平台,一纵一横,打通连接;数字驾驶舱实时展示城市各方面

数据,为基层治理提供决策参考;应用场景聚焦交通、文旅、医疗等一系列便民服务。

地支持做的一件事。

取消停车杆,提升城市文明

Q:“让城市会思考,让生活更美好”,城市大脑在服务民生方面有什么突破吗?

A:许多地方进公园,都叫“刷脸入园”,而杭州叫“20秒入园”。一个名字细节的变化,聚焦的角度都是不一样的;技术手段不重要,老百姓的体验结果才重要。这是杭州城市大脑便民场景的基本出发点。要做好服务百姓这件事,政府本身是要改革的——也就是大家常说的跨部门流程再造。政府做事方便,意味着安全不出事,这与老百姓办事方便是矛盾的。城市大脑把这个关系改过来了。现在政策发布时,城市大脑甚至已把名单都列好了,比如,杭州要为茶农发放500元补贴。以前政府要发补贴,都有一套很严密的流程,可能老百姓需要研读政策,甚至找中介,才能拿到这笔钱。现在,依托城市大脑的“亲清在线”平台,钱可以直接发到茶农手上。

许多地方的政府部门也在做流程再造,说“民生直通”,其实还是有不彻底的地方。这就好比,从杭州到北京的铁路是“直通”的,但要一站站停过去,可能一个站要停好久。真正惠民的应用场景应该是“直达”,它对改革彻底性的要求很高。

Q:有了城市大脑之后,除了优化资源、节省更多时间空间以外,我们的生活还会有哪些变化?

A:有大脑、会思考的城市,不仅让生活更美好便捷,还会提升一座城市的文明程度。比如去年7月,杭州市一医院门口不再堵车。我们没有修新的停车场,只不过把医院、商场的停车位数据打通了。它改变的不仅是堵车问题,而是人们不在医院门口停车的习惯问题。这样并不能把事情做好。政府要鼓励企业创新,同时,企业也要为政府创新。

杭州城市大脑就是这样。政府组建了十几个工作专班进驻云栖小镇,在研发基地联合办公,把资源开放出来,和企业一起做了关于城市发展的创新实践。这种开放和包容很难得,对企业来说也是一种挑战。

城市大脑探索“数字治堵”,最早做红绿灯调试。原来的规定是,谁调整红绿灯配置方案,谁就要对事故负责。用算法来调整信号灯,如果出事该怎么办?最后是杭州警察说,我们来负责。这需要很大的突破。最近杭州又在为城市大脑立法,促进数字赋能城市治理。所以我说,城市大脑是大家将信将疑,但坚定

数据,为基层治理提供决策参考;应用场景聚焦交通、文旅、医疗等一系列便民服务。

地支持做的一件事。

取消停车杆,提升城市文明

Q:“让城市会思考,让生活更美好”,城市大脑在服务民生方面有什么突破吗?

A:许多地方进公园,都叫“刷脸入园”,而杭州叫“20秒入园”。一个名字细节的变化,聚焦的角度都是不一样的;技术手段不重要,老百姓的体验结果才重要。这是杭州城市大脑便民场景的基本出发点。要做好服务百姓这件事,政府本身是要改革的——也就是大家常说的跨部门流程再造。政府做事方便,意味着安全不出事,这与老百姓办事方便是矛盾的。城市大脑把这个关系改过来了。现在政策发布时,城市大脑甚至已把名单都列好了,比如,杭州要为茶农发放500元补贴。以前政府要发补贴,都有一套很严密的流程,可能老百姓需要研读政策,甚至找中介,才能拿到这笔钱。现在,依托城市大脑的“亲清在线”平台,钱可以直接发到茶农手上。

许多地方的政府部门也在做流程再造,说“民生直通”,其实还是有不彻底的地方。这就好比,从杭州到北京的铁路是“直通”的,但要一站站停过去,可能一个站要停好久。真正惠民的应用场景应该是“直达”,它对改革彻底性的要求很高。

Q:有了城市大脑之后,除了优化资源、节省更多时间空间以外,我们的生活还会有哪些变化?

A:有大脑、会思考的城市,不仅让生活更美好便捷,还会提升一座城市的文明程度。比如去年7月,杭州市一医院门口不再堵车。我们没有修新的停车场,只不过把医院、商场的停车位数据打通了。它改变的不仅是堵车问题,而是人们不在医院门口停车的习惯问题。这样并不能把事情做好。政府要鼓励企业创新,同时,企业也要为政府创新。

杭州城市大脑就是这样。政府组建了十几个工作专班进驻云栖小镇,在研发基地联合办公,把资源开放出来,和企业一起做了关于城市发展的创新实践。这种开放和包容很难得,对企业来说也是一种挑战。

城市大脑探索“数字治堵”,最早做红绿灯调试。原来的规定是,谁调整红绿灯配置方案,谁就要对事故负责。用算法来调整信号灯,如果出事该怎么办?最后是杭州警察说,我们来负责。这需要很大的突破。最近杭州又在为城市大脑立法,促进数字赋能城市治理。所以我说,城市大脑是大家将信将疑,但坚定

发展 数字治城 看病流程重塑“最多付一次”

打通交通“堵点”,只是杭州城市大脑应用的第一个领域。从“治堵”走向“治城”,2019年底,杭州城市大脑已建成涵盖公共交通、城市管理、卫生健康、基层治理等11大系统48个应用场景。

城市变得更“聪明”,也意味着人们的生活变得更加美好。老百姓前往医院看病,停车愈发便捷,就是一个生动缩影。上午9时,杭州市第一人民医院门诊大厅人流如织。进入公共场所需要出示健康码,已成为大家的

新习惯。不过在这里,除了展示手机,还可以直接“刷卡”通行——原来,杭州市民卡、居民身份证已与健康码数据互通,经过读卡器读取,自助机上可跳出对应的健康码状态,解决了老人、孩子的困扰。不仅如此,在24小时自助机上,健康码还可直接用于预约挂号,功能正在逐步拓展。

记者在消化内科诊室遇到了杭州市民陆先生。他刚做完血常规和便检,现场领取了检测报告。“医生给我开了点药,我直接拿完药就准备回家

情监测”“疫情预警”“居家观察信息”等模块一目了然,充满科技感。切换维度,辖区地图上出现不少白色圆点,这些数字实时呈现,一目了然。亮“码”通行,是疫情对人们生活最显著的改变之一。被频繁使用的健康码,就是杭州依托城市大脑率先推出的一项应用,随后迅速推广到全国200多个城市。

城市大脑筑起的数字防线,在特殊时期发挥了重要作用,为基层治理赋能。走进杭州市下城区东新街道指挥中心,巨大的屏幕上,“疫

了。”尽管有化验、开药等环节,但陆先生无需重复排队付费,一次性结算费用——如今在杭州,看病流程重塑,百姓就医实现“最多付一次”。

“市民可以先看病、后付钱,费用等回家用手机支付也行。”市一医院副院长胡炜告诉记者,杭州城市大脑推出“舒心就医”场景,打通了卫健、医保、信用等数据,看病可以抵扣信用额度,患者在就诊结束后48小时内都可支付。

市一医院所在的湖滨商圈是杭州

情监测”“疫情预警”“居家观察信息”等模块一目了然,充满科技感。切换维度,辖区地图上出现不少白色圆点,这些数字实时呈现,一目了然。亮“码”通行,是疫情对人们生活最显著的改变之一。被频繁使用的健康码,就是杭州依托城市大脑率先推出的一项应用,随后迅速推广到全国200多个城市。

城市大脑筑起的数字防线,在特殊时期发挥了重要作用,为基层治理赋能。走进杭州市下城区东新街道指挥中心,巨大的屏幕上,“疫

推广 数字治疫 健康码数据可实时连通

总申请人数、亮码使用量、其他场景使用量、红黄绿码的当日人数与占比……在杭州城市大脑运营指挥棒中心,这些数字实时呈现,一目了然。亮“码”通行,是疫情对人们生活最显著的改变之一。被频繁使用的健康码,就是杭州依托城市大脑率先推出的一项应用,随后迅速推广到全国200多个城市。

城市大脑筑起的数字防线,在特殊时期发挥了重要作用,为基层治理赋能。走进杭州市下城区东新街道指挥中心,巨大的屏幕上,“疫

本报记者 杨洁

